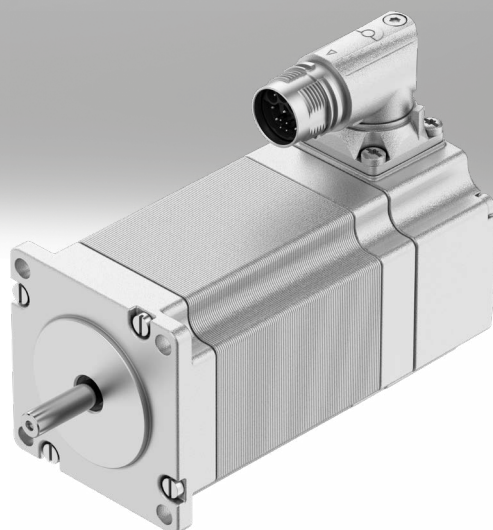


Schrittmotoren EMMT-ST

FESTO



Merkmale

Auf einen Blick

- 2-Phasen-Hybridtechnologie
- 3 Flanschgrößen verfügbar: M = 0,25 ... 9,4 Nm
- Schutzart IP40 für Motorwelle
- Schutzart IP65 für Motorgehäuse inklusive Anschluss technik

Anschluss technik:

- Einfache Anschluss technik (OCP: One cable plug) – Hybridleitung: Motor- und Anschlussleitung für Versorgung und Encoder in einem
- Stecker ist um 310° drehbar

Digitales Absolutmesssystem:

- Single turn
- Multi turn, batterie los

Engineering Tools

Weitere Informationen → [electric motion sizing](#)



Sparen Sie Zeit mit Engineering-Tools Smart Engineering für die optimale Lösung. Unser Anspruch ist es, Ihre Produktivität zu erhöhen. Ein wichtiger Beitrag dazu sind unsere Engineering-Tools. Über die ganze Wertschöpfungskette hinweg helfen sie Ihnen, Ihre Anlage richtig auszulegen, ungeahnte Produktivitätsreserven zu nutzen oder mehr Produktivität zu gewinnen. Vom ersten Kontakt bis zur Modernisierung Ihrer Maschine – Sie werden in jeder Phase Ihres Projekts auf zahlreiche Tools stoßen, die für Sie von Nutzen sind.

Electric Motion Sizing

- Schnell und sicher zum optimalen Antriebspaket: Electric Motion Sizing berechnet aus wenigen Applikationsdaten passende Kombinationen aus elektrischer Achse, elektrischem Motor und Servoantriebsregler. Für Ihre gewählte Kombination erhalten Sie alle relevanten Daten bis hin zur Stückliste und Dokumentation. Das vermeidet Fehl auslegungen und ergibt eine deutlich verbesserte Energieeffizienz des Systems. Eine Durchgängigkeit bis zur Festo Automation Suite erleichtert Ihnen zudem die Inbetriebnahme.

Diagramme

Weitere Informationen → [emmt-st](#)



Die in diesem Dokument abgebildeten Diagramme stehen auch Online zur Verfügung. Dort besteht die Möglichkeit, präzise Werte anzuzeigen.

Messeinheit

[S] Encoder absolut, single turn

- Die Winkelposition wird einem eindeutigen Wert in codierter Form zugeordnet.
- Hierbei wird die Position nur innerhalb einer Umdrehung erfasst. Alle weiteren Umdrehungen müssen vom überlagerten Gerät gezählt werden.
- Im ausgeschalteten Zustand wird die Position nur innerhalb einer Umdrehung erfasst.
- Nach dem Einschalten ist eine Referenzfahrt erforderlich.

[M] Encoder absolut, multi turn

- Der Winkelposition und jeder vollen Umdrehung wird ein eindeutiger Wert in codierter Form zugeordnet.
- Bei diesem Typ werden die vollen Umdrehungen bis zum spezifizierten Maximum mitgezählt (auch im ausgeschalteten Zustand).
- Es ist nur einmal nach Einbau in die Applikation eine Referenzfahrt notwendig.

Bremse

[B] Mit Bremse

Die Haltebremse darf nicht als Sicherheitsbremse eingesetzt werden.

Typenschlüssel

001	Baureihe	
EMMT	Motor	

002	Motorart	
ST	Schrittmotor ST	

003	Flanschgröße Motoren [mm]	
42	42	
57	57	
87	87	

004	Baulänge	
S	Kurz	
M	Mittel	
L	Lang	

005	Elektrischer Anschluss	
R	Winkelstecker, ausrichtbar	

006	Messeinheit	
	Ohne	
M	Encoder absolut, multi turn	
S	Encoder absolut, single turn	

007	Bremse	
	Ohne	
B	Mit Bremse	

Datenblatt

Allgemeine Technische Daten - EMMT-ST-42

Flanschgröße Motoren [mm]	42 mm					
Baulänge	[S]			[L]		
Messeinheit	[]	[M]	[S]	[]	[M]	[S]
Nennbetriebsspannung DC	48 V					
Nennstrom Motor	1,8 A			3,4 A		
Dauerstillstandsstrom	2 A			3,7 A		
Spitzenstrom	2 A			4 A		
Nennleistung Motor ¹⁾	–		17 W		–	
Schrittinkel bei Vollschritt	1,8 deg					
Schrittinkeltoleranz	±5%					
Haltemoment Motor	0,25 Nm			0,63 Nm		
Nenn Drehmoment ¹⁾	–		0,24 Nm		–	
Spitzendrehmoment	0,25 Nm			0,63 Nm		
Nenn Drehzahl ¹⁾	–		600 1/min		–	
Max. Drehzahl	2.700 1/min			3.200 1/min		
Max. mechanische Drehzahl	9.000 1/min					
Motorkonstante	0,133 Nm/A			0,162 Nm/A		
Spannungskonstante Phase	12,1 mVmin			10,6 mVmin		
Elektrische Zeitkonstante	1,4 ms			1,3 ms		
Thermische Zeitkonstante	22 min			16 min		
Thermischer Widerstand	3,5 K/W			2 K/W		
I ² t Zeit Motor	2 s					
Phasenzahl	2					
Polpaarzahl	50					
Wicklungswiderstand Phase	2,1 Ohm			0,6 Ohm		
Wicklungsinduktivität Phase je Einzelphase (unverkettet)	3 mH			0,8 mH		
Wicklung Längsinduktivität L _d (Phase)	1,6 mH			1,45 mH		
Wicklung Querinduktivität L _q (Phase)	3 mH			0,8 mH		
Zulässige axiale Wellenbelastung	10 N					
Zulässige radiale Wellenbelastung	28 N					
Messflansch	200 x 200 x 15 mm, Stahl					

1) Bei Motoren ohne Encoder ist kein Nennarbeitspunkt definiert.

Datenblatt

Allgemeine Technische Daten - EMMT-ST-57					
Flanschgröße Motoren [mm]	57 mm				
Baulänge	[M]			[L]	
Messeinheit	[]	[M]	[S]	[]	[M] [S]
Nennbetriebsspannung DC	48 V				
Nennstrom Motor	5,4 A		5,2 A		
Dauerstillstandsstrom	6,6 A		6,1 A		
Spitzenstrom	8 A				
Nennleistung Motor ¹⁾	–	87 W	–	86 W	
Schrittinkel bei Vollschritt	1,8 deg				
Schrittinkeltoleranz	±5%				
Haltemoment Motor	1,12 Nm		1,86 Nm		
Nenn Drehmoment ¹⁾	–	0,83 Nm	–	1,64 Nm	
Spitzendrehmoment	1,1 Nm		2,1 Nm		
Nenn Drehzahl ¹⁾	–	1.000 1/min	–	500 1/min	
Max. Drehzahl	2.600 1/min		1.500 1/min		
Max. mechanische Drehzahl	8.000 1/min				
Motorkonstante	0,152 Nm/A		0,32 Nm/A		
Spannungskonstante Phase	13,1 mV/min		22,6 mV/min		
Elektrische Zeitkonstante	2,9 ms		3,7 ms		
Thermische Zeitkonstante	27 min		30 min		
Thermischer Widerstand	1,6 K/W		1,3 K/W		
I ² t Zeit Motor	2 s				
Phasenzahl	2				
Polpaarzahl	50				
Wicklungswiderstand Phase	0,17 Ohm		0,26 Ohm		
Wicklungsinduktivität Phase je Einzelphase (unverkettet)	0,5 mH		0,95 mH		
Wicklung Längsinduktivität L _d (Phase)	0,7 mH		1,75 mH		
Wicklung Querinduktivität L _q (Phase)	0,5 mH		0,95 mH		
Zulässige axiale Wellenbelastung	15 N				
Zulässige radiale Wellenbelastung	75 N				
Messflansch	200 x 200 x 15 mm, Stahl				

1) Bei Motoren ohne Encoder ist kein Nennarbeitspunkt definiert.

Datenblatt

Allgemeine Technische Daten - EMMT-ST-87									
Flanschgröße Motoren [mm]	87 mm								
Baulänge	[S]				[M]				[L]
Messeinheit	[]	[M]	[S]	[]	[M]	[S]	[]	[M]	[S]
Nennbetriebsspannung DC	48 V								
Nennstrom Motor	7,8 A			7,5 A			8,4 A		
Dauerstillstandsstrom	9,5 A			8,2 A			10 A		
Spitzenstrom	12 A						10 A		
Nennleistung Motor ¹⁾	–			159 W			–		
				87 W			–		
Schrittinkel bei Vollschritt	1,8 deg								
Schrittinkeltoleranz	±5%								
Haltemoment Motor	2,4 Nm			6,6 Nm			9,4 Nm		
Nenn Drehmoment ¹⁾	–			1,9 Nm			–		
				5,9 Nm			8,4 Nm		
Spitzendrehmoment	2,7 Nm			6,8 Nm			9,4 Nm		
Nenn Drehzahl ¹⁾	–			800 1/min			–		
				140 1/min			140 1/min		
Max. Drehzahl	2.200 1/min			600 1/min			430 1/min		
Max. mechanische Drehzahl	7.000 1/min								
Motorkonstante	0,24 Nm/A			0,79 Nm/A			1,06 Nm/A		
Spannungskonstante Phase	15,4 mVmin			56,6 mVmin			78,9 mVmin		
Elektrische Zeitkonstante	1,75 ms			8,5 ms			9 ms		
Thermische Zeitkonstante	35 min			32 min			37 min		
Thermischer Widerstand	0,89 K/W			0,83 K/W			0,75 K/W		
I ² t Zeit Motor	2 s								
Phasenzahl	2								
Polpaarzahl	50								
Wicklungswiderstand Phase	0,13 Ohm			0,27 Ohm			0,3 Ohm		
Wicklungsinduktivität Phase je Einzelphase (unverkettet)	0,35 mH			2,3 mH			2,7 mH		
Wicklung Längsinduktivität Ld (Phase)	0,56 mH			3,6 mH			4,1 mH		
Wicklung Querinduktivität Lq (Phase)	0,35 mH			2,3 mH			2,7 mH		
Zulässige axiale Wellenbelastung	60 N								
Zulässige radiale Wellenbelastung	220 N								
Messflansch	250 x 250 x 15 mm, Stahl								

1) Bei Motoren ohne Encoder ist kein Nennarbeitspunkt definiert.

Datenblatt

Technische Daten - Bremse			
Flanschgröße Motoren [mm]	42	57	87
Haltemoment Bremse	0,63 Nm	1,74 Nm	4,26 Nm
Betriebsspannung DC Bremse	24 V		
Stromaufnahme Bremse	0,34 A	0,38 A	0,49 A
Leistungsaufnahme Bremse	8,2 W	9 W	12 W
Spulenwiderstand Bremse	70,9 Ohm	63,8 Ohm	49,2 Ohm
Spuleninduktivität Bremse	146 mH	107 mH	110 mH
Trennzeit Bremse	28 ms	32 ms	44 ms
Schließzeit Bremse	41 ms	97 ms	110 ms
Ansprechverzug DC Bremse	8 ms	11 ms	30 ms
Max. Leerlaufdrehzahl Bremse	9.000 1/min	8.000 1/min	7.000 1/min
Max. Reibarbeit Bremse	1.500 J	6.000 J	14.000 J
Massenträgheitsmoment Bremse	0,006 kgcm ²	0,024 kgcm ²	0,11 kgcm ²
Schaltspiele Haltebremse	10 Mio. Leerbetätigungen (ohne Reibarbeit!)		

Technische Daten – Encoder							
Flanschgröße Motoren [mm]	42		57		87		
Messeinheit	[S]	[M]	[S]	[M]	[S]	[M]	
Rotorlagegeber Messprinzip	magnetisch						
Rotorlagegeber Schnittstelle	BiSS-C						
Rotorlagegeber absolut erfassbare Umdrehungen	–	65.536	–	65.536	–	65.536	
Rotorlagegeber Betriebsspannung DC	5 V		14 V		5 V		14 V
Rotorlagegeber Betriebsspannungsbereich DC	4,75 ... 5,25 V	4,5 ... 5,5 V	4,75 ... 5,25 V	4,75 ... 15 V	4,75 ... 5,25 V	4,75 ... 15 V	
Rotorlagegeber Sinus-/Cosinusperioden pro Umdrehung	2						
Rotorlagegeber Positionswerte pro Umdrehung	65.536	131.072	65.536	131.072	65.536	131.072	
Rotorlagegeber Auflösung	16 bit	17 bit	16 bit	17 bit	16 bit	17 bit	
Rotorlagegeber Systemgenauigkeit Winkelmessung	-540 ... 540 arcsec	-310 ... 310 arcsec	-540 ... 540 arcsec	-310 ... 310 arcsec	-540 ... 540 arcsec	-310 ... 310 arcsec	
Rotorlagegeber max. Betriebsdrehzahl	5.500 1/min	12.000 1/min	5.500 1/min	12.000 1/min	5.500 1/min	12.000 1/min	
Rotorlagegeber Temperaturbereich	-40 ... 105°C						
MTTF, Teilkomponente ¹⁾	687 Jahre, Rotorlagegeber	20 Jahre, Rotorlagegeber	687 Jahre, Rotorlagegeber	20 Jahre, Rotorlagegeber	687 Jahre, Rotorlagegeber	20 Jahre, Rotorlagegeber	

1) Angegebene Daten gelten für eine Encodertemperatur/Arbeitstemperatur von 40°C.

Datenblatt

Gesamtabtriebsträgheitsmoment - EMMT-ST-42

Flanschgröße Motoren [mm]	42					
Baulänge	[S]			[L]		
Messeinheit	[]	[M]	[S]	[]	[M]	[S]
Bremse	[]	[B]		[]	[B]	
Gesamtabtriebsträgheitsmoment	0,035 kgcm ²	0,043 kgcm ²	0,041 kgcm ²	0,082 kgcm ²	0,09 kgcm ²	0,088 kgcm ²

Gesamtabtriebsträgheitsmoment - EMMT-ST-57

Flanschgröße Motoren [mm]	57					
Baulänge	[M]			[L]		
Messeinheit	[]	[M]	[S]	[]	[M]	[S]
Bremse	[]	[B]		[]	[B]	
Gesamtabtriebsträgheitsmoment	0,3 kgcm ²	0,33 kgcm ²	0,324 kgcm ²	0,48 kgcm ²	0,51 kgcm ²	0,504 kgcm ²

Gesamtabtriebsträgheitsmoment - EMMT-ST-87

Flanschgröße Motoren [mm]	87								
Baulänge	[S]			[M]			[L]		
Messeinheit	[]	[M]	[S]	[]	[M]	[S]	[]	[M]	[S]
Bremse	[]	[B]		[]	[B]		[]	[B]	
Gesamtabtriebsträgheitsmoment	1 kgcm ²	1,116 kgcm ²	1,11 kgcm ²	1,9 kgcm ²	2,016 kgcm ²	2,01 kgcm ²	3 kgcm ²	3,116 kgcm ²	3,11 kgcm ²

Gewichte

Flanschgröße Motoren [mm]	42				57				87					
Baulänge	[S]		[L]		[M]		[L]		[S]		[M]		[L]	
Bremse	[]	[B]	[]	[B]	[]	[B]	[]	[B]	[]	[B]	[]	[B]	[]	[B]
Produktgewicht	370 g	590 g	560 g	770 g	900 g	1.300 g	1.260 g	1.660 g	2.050 g	2.890 g	3.490 g	4.320 g	4.660 g	5.490 g

Datenblatt

Betriebs- und Umweltbedingungen							
Flanschgröße Motoren [mm]	42		57		87		
Baulänge	[S]	[L]	[M]	[L]	[S]	[M]	[L]
Entspricht Norm	IEC 60034						
Motorbauform n. EN 60034-7	IM B5, IM V1, IM V3						
Schutzart	IP40						
Hinweis zur Schutzart	IP40 für Motorwelle ohne Radialwellendichtring, IP65 für Motorgehäuse inklusive Anschluss technik						
Umgebungstemperatur	0 ... 40°C		-15 ... 40°C				
Hinweis zur Umgebungstemperatur	bis 80°C mit Derating -2%/°C						
Lagertemperatur	-20 ... 70°C						
Max. Wicklungstemperatur	130°C						
Temperaturüberwachung ¹⁾	Dig. Motortemp. per BiSS-C						
Bemessungsklasse nach EN 60034-1	S1						
Wärmeklasse nach EN 60034-1	B						
Relative Luftfeuchtigkeit	0 - 90%						
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ²⁾	nach EU-EMV-Richtlinie nach EU-RoHS-Richtlinie						
UKCA-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ³⁾	nach UK Vorschriften für EMV nach UK RoHS Vorschriften						
Zulassung	RCM Mark c UL us - Recognized (OL)						
Zertifikat ausstellende Stelle	UL E342973						
Schwingfestigkeit	Transporteinsatzprüfung mit Schärfe grad 2 nach FN 942017-4 und EN 60068-2-6						
Schockfestigkeit	Schockprüfung mit Schärfe grad 2 nach FN 942017-5 und EN 60068-2-27						
Isolationsfestigkeit AC	0,6						
Elektrischer Anschluss 1, Anschlussart	Hybrid-Stecker						
LABS-Konformität	VDMA24364-Zone III						
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform						

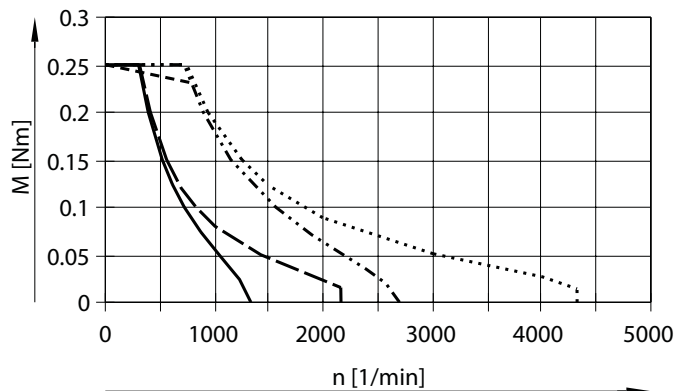
1) Nur mit EMMT-ST...-M (Multiturn) möglich.

2) Weitere Informationen www.festo.com/catalogue/emmt-st → Support/Downloads.3) Weitere Informationen www.festo.com/catalogue/emmt-st → Support/Downloads.

Datenblatt

Drehmoment M in Abhängigkeit von der Drehzahl n

EMMT-ST-42-S

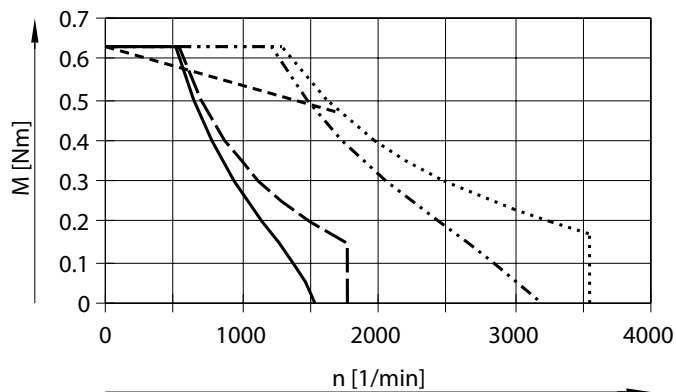


- [1] ———
- [2] - · - · -
- [3] - - - - -
- [4] ·····
- [5] - - - - -

- [1] Spitzendrehmoment bei 24V DC
- [2] Spitzendrehmoment bei 48V DC
- [3] Feldgeschwächtes Spitzendrehmoment bei 24V DC
- [4] Feldgeschwächtes Spitzendrehmoment bei 48V DC
- [5] Nenn Drehmoment

Motortypische Kennlinie bei Nennspannung und idealisiertem Motorcontroller.
 Max. zulässige Drehzahl von An- u. Einbauelementen (wie Encoder, Bremse u.s.w.) beachten!

EMMT-ST-42-L



- [1] ———
- [2] - · - · -
- [3] - - - - -
- [4] ·····
- [5] - - - - -

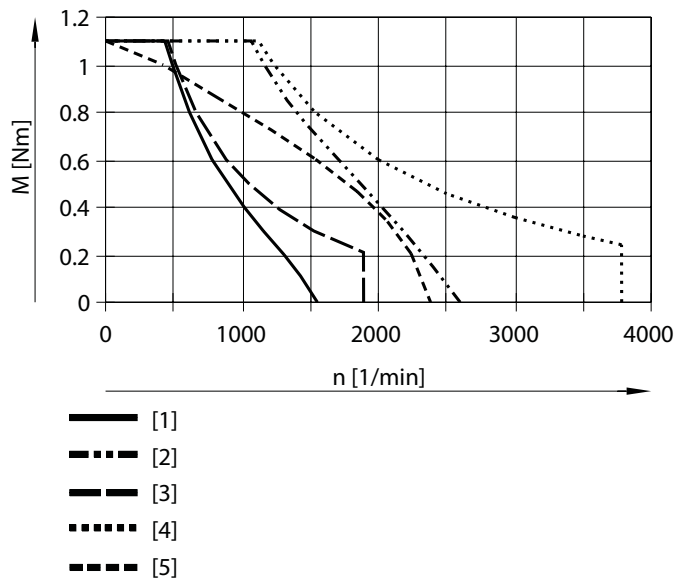
- [1] Spitzendrehmoment bei 24V DC
- [2] Spitzendrehmoment bei 48V DC
- [3] Feldgeschwächtes Spitzendrehmoment bei 24V DC
- [4] Feldgeschwächtes Spitzendrehmoment bei 48V DC
- [5] Nenn Drehmoment

Motortypische Kennlinie bei Nennspannung und idealisiertem Motorcontroller.
 Max. zulässige Drehzahl von An- u. Einbauelementen (wie Encoder, Bremse u.s.w.) beachten!

Datenblatt

Drehmoment M in Abhängigkeit von der Drehzahl n

EMMT-ST-57-M

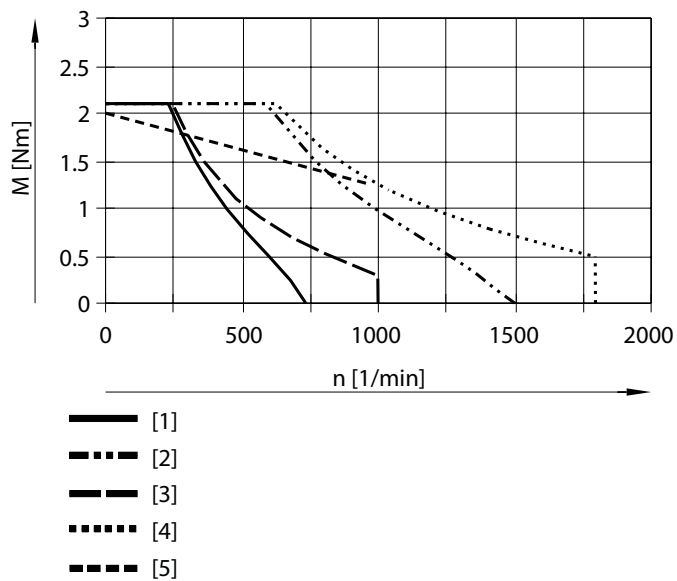


- [1] Spitzendrehmoment bei 24V DC
- [2] Spitzendrehmoment bei 48V DC
- [3] Feldgeschwächtes Spitzendrehmoment bei 24V DC
- [4] Feldgeschwächtes Spitzendrehmoment bei 48V DC
- [5] Nenndrehmoment

Motortypische Kennlinie bei Nennspannung und idealisiertem Motorcontroller.

Max. zulässige Drehzahl von An- u. Einbauelementen (wie Encoder, Bremse u.s.w.) beachten!

EMMT-ST-57-L



- [1] Spitzendrehmoment bei 24V DC
- [2] Spitzendrehmoment bei 48V DC
- [3] Feldgeschwächtes Spitzendrehmoment bei 24V DC
- [4] Feldgeschwächtes Spitzendrehmoment bei 48V DC
- [5] Nenndrehmoment

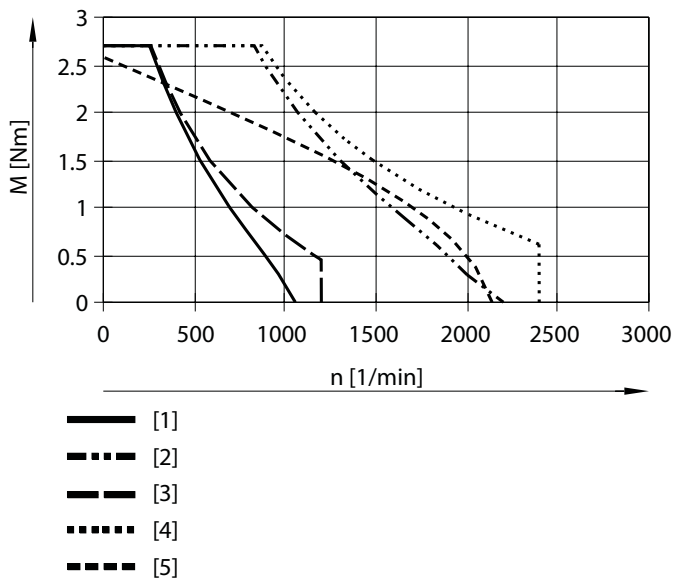
Motortypische Kennlinie bei Nennspannung und idealisiertem Motorcontroller.

Max. zulässige Drehzahl von An- u. Einbauelementen (wie Encoder, Bremse u.s.w.) beachten!

Datenblatt

Drehmoment M in Abhängigkeit von der Drehzahl n

EMMT-ST-87-S

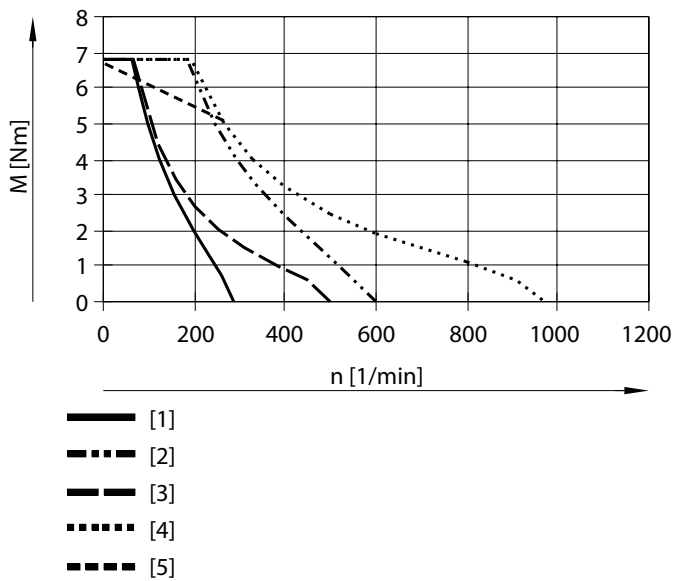


- [1] Spitzendrehmoment bei 24V DC
- [2] Spitzendrehmoment bei 48V DC
- [3] Feldgeschwächtes Spitzendrehmoment bei 24V DC
- [4] Feldgeschwächtes Spitzendrehmoment bei 48V DC
- [5] Nenndrehmoment

Motortypische Kennlinie bei Nennspannung und idealisiertem Motorcontroller.

Max. zulässige Drehzahl von An- u. Einbauelementen (wie Encoder, Bremse u.s.w.) beachten!

EMMT-ST-87-M



- [1] Spitzendrehmoment bei 24V DC
- [2] Spitzendrehmoment bei 48V DC
- [3] Feldgeschwächtes Spitzendrehmoment bei 24V DC
- [4] Feldgeschwächtes Spitzendrehmoment bei 48V DC
- [5] Nenndrehmoment

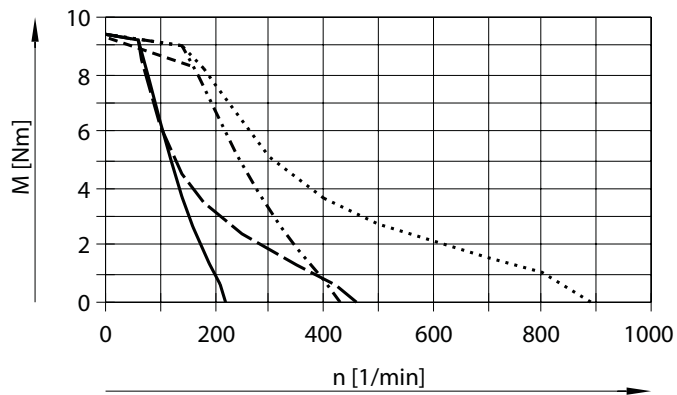
Motortypische Kennlinie bei Nennspannung und idealisiertem Motorcontroller.

Max. zulässige Drehzahl von An- u. Einbauelementen (wie Encoder, Bremse u.s.w.) beachten!

Datenblatt

Drehmoment M in Abhängigkeit von der Drehzahl n

EMMT-ST-87-L



- [1]
- · - · [2]
- - - [3]
- · · · [4]
- - - - [5]

- [1] Spitzendrehmoment bei 24V DC
- [2] Spitzendrehmoment bei 48V DC
- [3] Feldgeschwächtes Spitzendrehmoment bei 24V DC
- [4] Feldgeschwächtes Spitzendrehmoment bei 48V DC
- [5] Nenndrehmoment

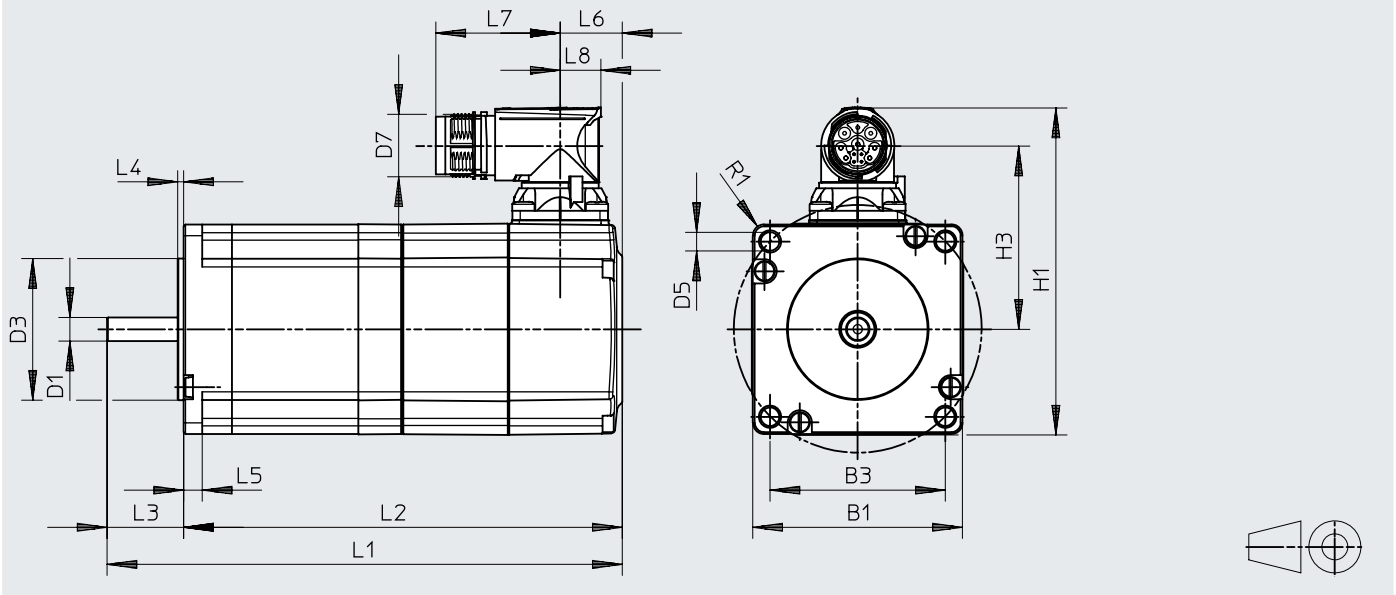
Motortypische Kennlinie bei Nennspannung und idealisiertem Motorcontroller.

Max. zulässige Drehzahl von An- u. Einbauelementen (wie Encoder, Bremse u.s.w.) beachten!

Datenblatt

Abmessungen – EMMT-ST-42/-57/-87

Download CAD-Daten → www.festo.com



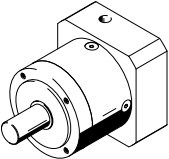
		B1	B3	D1	D3	D5	D7	H1	H3
			±0,2	∅ h6	∅ h8				
EMMT-ST-42	S	42	31	5	22	M3	M17	73,3	41,9
	S-B								
	L								
	L-B								
EMMT-ST-57	M	56,4	47,14	6,35	38,1	5	M17	88	49,3
	M-B								
	L								
	L-B								
EMMT-ST-87	S	85,9	69,5	11	73	6,6	M17	118	64,4
	S-B								
	M								
	M-B								
	L								
	L-B								

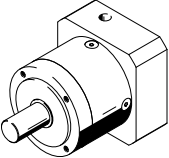
		L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	R1
			±2	±0,5	±0,2					
EMMT-ST-42	S	94	70	24	2	-	16	33,4	11	2,3
	S-B	124	100							
	L	112	88							
	L-B	142	118							
EMMT-ST-57	M	110,1	89,5	20,6	1,6	5	16,7	33,4	11	3
	M-B	138,6	118							
	L	131,1	110,5							
	L-B	159,6	139							
EMMT-ST-87	S	121	94	27	2	8	16	33,4	11	5,5
	S-B	149,5	122,5							
	M	154,5	127,5							
	M-B	183	156							
	L	184,5	158,5							
	L-B	213	186							

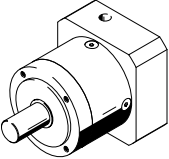
Bestellangaben

Bestellangaben Baulänge	Messeinheit	Bremse	Teile-Nr.	Typ
EMMT-ST-42				
Kurz [S]	Ohne	Ohne	8156161	EMMT-ST-42-S-R
	Encoder absolut, single turn [S]		8156162	EMMT-ST-42-S-RS
	Encoder absolut, multi turn [M]		8156163	EMMT-ST-42-S-RM
	Ohne	Mit Bremse [B]	8156164	EMMT-ST-42-S-RB
	Encoder absolut, single turn [S]		8156165	EMMT-ST-42-S-RSB
	Encoder absolut, multi turn [M]		8156166	EMMT-ST-42-S-RMB
Lang [L]	Ohne	Ohne	8156167	EMMT-ST-42-L-R
	Encoder absolut, single turn [S]		8156168	EMMT-ST-42-L-RS
	Encoder absolut, multi turn [M]		8156169	EMMT-ST-42-L-RM
	Ohne	Mit Bremse [B]	8156170	EMMT-ST-42-L-RB
	Encoder absolut, single turn [S]		8156171	EMMT-ST-42-L-RSB
	Encoder absolut, multi turn [M]		8156172	EMMT-ST-42-L-RMB
EMMT-ST-57				
Mittel [M]	Ohne	Ohne	8156173	EMMT-ST-57-M-R
	Encoder absolut, single turn [S]		8156174	EMMT-ST-57-M-RS
	Encoder absolut, multi turn [M]		8156175	EMMT-ST-57-M-RM
	Ohne	Mit Bremse [B]	8156176	EMMT-ST-57-M-RB
	Encoder absolut, single turn [S]		8156177	EMMT-ST-57-M-RSB
	Encoder absolut, multi turn [M]		8156178	EMMT-ST-57-M-RMB
Lang [L]	Ohne	Ohne	8156179	EMMT-ST-57-L-R
	Encoder absolut, single turn [S]		8156180	EMMT-ST-57-L-RS
	Encoder absolut, multi turn [M]		8156181	EMMT-ST-57-L-RM
	Ohne	Mit Bremse [B]	8156182	EMMT-ST-57-L-RB
	Encoder absolut, single turn [S]		8156183	EMMT-ST-57-L-RSB
	Encoder absolut, multi turn [M]		8156184	EMMT-ST-57-L-RMB
EMMT-ST-87				
Kurz [S]	Ohne	Ohne	8156185	EMMT-ST-87-S-R
	Encoder absolut, single turn [S]		8156186	EMMT-ST-87-S-RS
	Encoder absolut, multi turn [M]		8156187	EMMT-ST-87-S-RM
	Ohne	Mit Bremse [B]	8156188	EMMT-ST-87-S-RB
	Encoder absolut, single turn [S]		8156189	EMMT-ST-87-S-RSB
	Encoder absolut, multi turn [M]		8156190	EMMT-ST-87-S-RMB
Mittel [M]	Ohne	Ohne	8156191	EMMT-ST-87-M-R
	Encoder absolut, single turn [S]		8156192	EMMT-ST-87-M-RS
	Encoder absolut, multi turn [M]		8156193	EMMT-ST-87-M-RM
	Ohne	Mit Bremse [B]	8156194	EMMT-ST-87-M-RB
	Encoder absolut, single turn [S]		8156195	EMMT-ST-87-M-RSB
	Encoder absolut, multi turn [M]		8156196	EMMT-ST-87-M-RMB
Lang [L]	Ohne	Ohne	8156197	EMMT-ST-87-L-R
	Encoder absolut, single turn [S]		8156198	EMMT-ST-87-L-RS
	Encoder absolut, multi turn [M]		8156199	EMMT-ST-87-L-RM
	Ohne	Mit Bremse [B]	8156200	EMMT-ST-87-L-RB
	Encoder absolut, single turn [S]		8156201	EMMT-ST-87-L-RSB
	Encoder absolut, multi turn [M]		8156202	EMMT-ST-87-L-RMB

Zubehör

Planetengetriebe für EMMT-ST-42				Datenblätter → Internet: emga
	Getriebeübersetzung	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	3:1	350 g	☆ 549428	EMGA-40-P-G3-SST-42
	5:1	350 g	☆ 549429	EMGA-40-P-G5-SST-42
	8:1	400 g	8141762	EMGA-40-P-G8-SST-42
	12:1	450 g	8141763	EMGA-40-P-G12-SST-42




Planetengetriebe für EMMT-ST-57				Datenblätter → Internet: emga
	Getriebeübersetzung	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	3:1	900 g	☆ 549430	EMGA-60-P-G3-SST-57
	5:1	900 g	☆ 549431	EMGA-60-P-G5-SST-57
	8:1	900 g	8141764	EMGA-60-P-G8-SST-57
	12:1	1100 g	8141765	EMGA-60-P-G12-SST-57

Planetengetriebe für EMMT-ST-87				Datenblätter → Internet: emga
	Getriebeübersetzung	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	3:1	2100 g	☆ 549432	EMGA-80-P-G3-SST-87
	5:1	2100 g	☆ 549433	EMGA-80-P-G5-SST-87
	8:1	2100 g	8141766	EMGA-80-P-G8-SST-87
	12:1	2600 g	8141767	EMGA-80-P-G12-SST-87

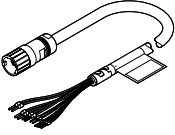
Zubehör

Empfohlener Leitungsquerschnitt in Abhängigkeit der Leitungslänge und Antriebsregler CMMT-ST

	bis 5 m	bis 10 m	bis 20 m	bis 25 m
EMMT-ST-42-S-...	Q6	Q6	Q6	Q6
EMMT-ST-42-L-...	Q6	Q6	Q7	Q7
EMMT-ST-57-M-...	Q6	Q7	Q9	Q9
EMMT-ST-57-L-...	Q6	Q7	Q9	Q9
EMMT-ST-87-S-...	Q7	Q9	Q9	Q9
EMMT-ST-87-M-...	Q7	Q9	Q9	Q9
EMMT-ST-87-L-...	Q7	Q9	Q9	Q9

	Q6 = 0,5 mm ²
	Q7 = 0,75 mm ²
	Q9 = 1,5 mm ²

Bestellangaben – Motorleitung

	Leitungsquerschnitt ¹⁾	Biegeradius, bewegliche Kabelverlegung	Leitungseigenschaft	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	0,5 mm ²	78,75 mm	energieketten-tauglich	2,5 m	8181670	NEBM-M17G12-EH-2.5-Q6N-LE12
				5 m	8181668	NEBM-M17G12-EH-5-Q6N-LE12
				7,5 m	8190096	NEBM-M17G12-EH-7.5-Q6N-LE12
				10 m	8195457	NEBM-M17G12-EH-10-Q6N-LE12
	0,75 mm ²	78,75 mm	energieketten-tauglich	2,5 m	8195458	NEBM-M17G12-EH-2.5-Q7N-LE12
				5 m	8195459	NEBM-M17G12-EH-5-Q7N-LE12
				7,5 m	8195460	NEBM-M17G12-EH-7.5-Q7N-LE12
	0,5 ... 1,5 mm ²	78,75 ... mm	energieketten-tauglich	0,5 ... 25 m	8181663	NEBM-LX/M17-

1) Für NEBM-LX/M17-...: wählbare Kabellänge: 0,5 ... 25 m, im Raster 0,5 m sowie alle Leitungsquerschnitte Q6, Q7, Q9

Bestellangaben – Befestigungsflansch zum Fixieren des Steckers der Motorleitung (zum Beispiel am Schaltschrank)

	Werkstoff-Hinweis	Teile-Nr.	Typ
	RoHS konform	8191777	NEAM-MF-M17